

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-317351

(43)Date of publication of application : 22.12.1989

(51)Int.Cl.

A21D 8/02

A23L 1/16

(21)Application number : 63-148191

(71)Applicant : YAMANE AKIYOSHI

(22)Date of filing : 17.06.1988

(72)Inventor : YAMANE AKIYOSHI

## (54) PREPARATION OF ENRICHED WHEAT FLOUR DOUGH

## (57)Abstract:

PURPOSE: To prepare the subject dough having excellent taste and flavor and enriched nutrient by keeping a kneaded wheat flour in a plus-side temperature zone and then maintaining in a minus-side temperature zone.

CONSTITUTION: Kneaded wheat flour is left standing for 1-24hr in a temperature range of 20-35° C. After the aging treatment at the plus-side temperature, the humidity is optionally adjusted to 65-95% and the dough is aged in a minus-side temperature state by leaving standing for 2-15 days at 0 to -10° C to obtain the objective dough. The plus-side aging treatment condition for the dough for bread is preferably 25-35° C for 1-6hr and that for noodle is preferable 25-35° C for 6-12hr.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑩ 日本国特許庁(JP) ⑪ 特許出願公開  
⑫ 公開特許公報(A) 平1-317351

⑬ Int. Cl. 4 識別記号 庁内整理番号 ⑭ 公開 平成1年(1989)12月22日  
A 21 D 8/02 8214-4B  
A 23 L 1/16 B-8214-4B  
審査請求 有 請求項の数 3 (全2頁)

⑮ 発明の名称 強化小麦粉生地製造方法

⑯ 特 願 昭63-148191

⑰ 出 願 昭63(1988)6月17日

⑱ 発 明 者 山 根 昭 美 鳥取県米子市米原577-1

⑲ 出 願 人 山 根 昭 美 鳥取県米子市米原577-1

⑳ 代 理 人 弁理士 遠 山 俊 一

明 細 書

1. 発明の名称

強化小麦粉生地製造方法

2. 特許請求の範囲

(1)小麦粉混捏物を、20～35℃の温度範囲で、1～24時間放置するプラス側の温度での放置処理をなした後、湿度を65～95%に調整し、または、調整しないで、0～-10℃の温度範囲で、2～15日間放置するマイナス側の温度での放置処理をなすことから成ることを特徴とする強化小麦粉生地の製造方法。

(2)小麦粉混捏物を、25～35℃の温度範囲で、1～6時間放置するプラス側での放置処理をなした後、0～-10℃の温度範囲で、2～15日間放置するマイナス側での放置処理をなすことから成ることを特徴とする強化パン生地の製造方法。

(3)小麦粉混捏物を、20～30℃の温度範囲で、6～12時間放置するプラス側での放置処理をなした後、湿度を65～95%に調整して、0～-10℃の温度範囲で、2～15日間放置するマイナス側での放

置処理をなすことから成ることを特徴とする強化麵生地の製造方法。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、小麦粉混捏物、即ち、パン・麵類等の生地を、栄養強化させる強化小麦粉生地の製造方法に関する。

(従来技術)

従来、小麦粉混捏物からなり、小麦粉の加工品であるパン類生地、麵類生地を、マイナス温度下に放置して熟成させること、即ち、パン生地については、-3℃の温度下で2週間放置すること、また、麵生地については、-2℃の温度下で50時間放置することが公知に属する。

(発明が解決しようとする課題)

小麦粉混捏物であるパン・麵類生地を、単に、マイナス温度下で放置熟成させるだけでなく、さらに、栄養強化、風味保持期間の増大させることについて研究した結果、小麦粉混捏物(小麦粉からなる生地)を、プラス側の温度下に保持し、次

## 特開平1-317351(2)

いで、マイナス側の温度下に保持することによつて、リジン等の必須アミノ酸が強化されることを知見して、本発明を達成したのである。

## 〔課題を解決するための手段〕

本発明は、(1)小麦粉混捏物を、20～35℃の温度範囲で、1～24時間放置するプラス側の放置処理した後、温度を65～95%に調整し、又は、調整しないで、0～-10℃の温度範囲で、2～15日間放置処理するマイナス側の放置処理することとを特徴とする強化小麦粉生地製造方法である。

そして、(2)小麦粉混捏物である、パン類生地用混捏物を、25～35℃の温度範囲で、1～6時間放置するプラス側の処理してから、0～-10℃の温度範囲で、2～15日間放置処理するマイナス側の処理することとを特徴とする強化パン生地の製造方法であり、また、(3)小麦粉混捏物である、麺類生地用混捏物を、20～30℃の温度範囲で、6～12時間放置するプラス側の処理してから、温度65～95%下で、0～-10℃の温度範囲で、2～15日間放置するマイナス側の処理することとを特徴とする強

化麺類生地の製造方法である。

本発明での放置処理は、パン生地の場合には、プラス側では、25～30℃の温度範囲で、1～2時間放置するのが好ましく、また、麺生地の場合には、プラス側では、20～30℃の温度範囲で、6～12時間放置するのが好ましい。即ち、このようにして、プラス側での放置処理することによつて、パン生地では、酵母が賦活化され、麺生地では、小麦粉中の自家酵素が賦活化され、該プラス側の処理後、0～10℃の温度範囲で2～15日間マイナス側の放置処理をすることによつて、生地に必須アミノ酸であるリジンが多量に生産されて、風味が向上され、かつ、風味保持期間が増大されるのである。

なお、本発明での放置処理は、小麦粉混捏物生地を適宜の姿、塊状、板状、帯状または線状になして行うことができる。例えば、麺類では、麺帯状、麺線状にして行うことができ、また、麺生地は、所謂、加水量55～70%の過多水生地となして使用することができ、この場合には、放置時間を

8～24時間とすることが好ましい。

## 〔実施態様〕

## 実施例 1

小麦粉 100部に、砂糖5部、食塩2部、パン酵母3部、ショートニングオイル2部と水65部を加えて混捏して、ドウ(生地)を得て、これを、30℃の温度で2時間放置した後に、-5℃で8日間放置して、リジンが増加されたパン生地を得た。

得られた生地を使用して、常法により製造した食パンは、風味極めて良好であった。

## 実施例 2

中力小麦粉 100部に、食塩濃度10ボーマの食塩水45%(W)を加えて混捏した生地を、25℃の温度で6時間放置してから、70%の湿度下で、-3℃の温度で、5日間放置して、リジンが増加された麺生地を得た。

得られた生地を使用して、常法により製造したうどんは、風味良好であつた。

なお、上記混捏生地を65%加水量として30℃で10時間放置した後、上記と同様にマイナス側の放

置処理して、リジン等アミノ酸強化麺を得た。

## 〔発明の効果〕

本発明によれば、パン・麺生地などの麦粉混捏物を、プラス側の放置処理とマイナス側の放置処理との相乗効果により、従来の低温処理法によるパン・麺生地よりも、優れた風味を持ち、かつ、栄養が強化された生地が得られたのである。

従つて、本発明で得られた生地を使用して製造されたパン・麺類においても、良好な食味を持つものが得られるのである。

代理人 弁理士 遠山 俊一